

БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МАЗЕЙ ДЛЯ НОСА С ОКСИМЕТАЗОЛИНОМ РАЗЛИЧНОГО СОСТАВА В ОПЫТАХ IN VITRO

Котляр С.И.

*УО « Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет »*

В отоларингологической практике широкое применение находят симпатомиметические лекарственные средства, такие как нафазолин, ксилометазолин, оксиметазолин

Оксиметазолин – это (2-(3-гидрокси-2,6-диметил-4-тетр-бутилбензил)-2-имидазолина гидрохлорид. Применяется оксиметазолин в основном при остром рините, синусите, сенном насморке, остром и хроническом ларингите, остром евстахиите, воспалении носовых пазух, при остром аллергическом рините в виде капель для носа. Капли оксиметазолина более длительного действия нежели капли нафазолина и ксилометазолина [3]. Для продления времени контакта лекарственного средства со слизистой оболочкой, пролонгируемости эффекта используют мазевые основы [3].

На рынке лекарственных средств Республики Беларусь (РБ) имеется лекарственная форма оксиметазолина пролонгированного действия - назальный спрей производства США. С целью обеспечения рынка РБ лекарственными средствами пролонгированного действия отечественного производства для отоларингологической практики на кафедре фармацевтической технологии с курсом ФПК и ПК разрабатываются мази симпатомиметических средств. Применение мазей позволит обеспечить пролонгированность действия, даст возможность уменьшить сроки лечения и снизить концентрацию действующего вещества по сравнению с каплями.

Цель работы: биофармацевтическое исследование in vitro мазей с оксиметазолином различного состава.

Материалы и методы. Объектом исследования служили мази с оксиметазолина гидрохлоридом 0,01 %, 0,025 % и 0,05 %. Состав мазевых основ: вазелин и ланолин б/в (I), консистентная эмульсия вазелина (II), эмульсионная основа типа м/в (вода очищенная, глицерин, эмульсионные воски, масло вазелиновое) (III), эмульсионная основа типа в/м/в (вода очищенная, глицерин, эмульсионные воски, ланолин б/в, масло вазелиновое) (IV), эмульсионная основа типа м/в (вода очищенная, эмульсионные воски, парафин, масло вазелиновое, вазелин) (V).

Для проведения биофармацевтических исследований полученных мазей использовали модифицированную камеру Ф.И. Колпакова. Прибор позволил оценить степень высвобождения оксиметазолина гидрохлорида. Резервуар прибора заполняли физиологическим раствором объемом 5 мл. В качестве полупроницаемой мембраны использовали неполированный целлофан. Площадь соприкосновения мембраны с мазью, а также с физиологическим раствором составляла 4 см² [2]. Степень высвобождения оценивали спектрофотометрическим методом через 15 минут, 30 минут, 60 минут и 120 минут [1].

Результаты и обсуждение. Результаты проникновения оксиметазолина через биопленку в процентах (%) от массы оксиметазолина в навеске, взятой на исследование, представлены в таблице 1.

Таблица 1- Средний процент (%) проникновения оксиметазолина за 120 минут экспозиции

Мазевая композиция	Концентрация оксиметазолина в мази, %		
	0,01	0,025	0,05
I	45	48	50
II	63	59	41
III	43	63	76
IV	57	61	61
V	76	69	72

Результаты исследований показали, что в композициях I, IV и V высвобождение оксиметазолина не зависит от состава мази (табл. 1).

Вывод: Полученные в результате исследования данные позволяют сделать вывод о целесообразности проведения дальнейших исследований по разработке состава и технологии мази для носа с оксиметазолином.

Литература

1. Булатов, М. И. Практическое руководство по фотометрическим методам анализа / М. И. Булатов, И. П. Калинин. – Л.: «Химия», 1986. – С. 76, 304, 329.
2. Котляр, С. И. Прибор для оценки высвобождения лекарственных веществ из мазей / С. И. Котляр. – Вестник фармации, 2001. – №3 – 4. – С. 39-41.
3. Котляр, С. И. Биофармацевтическое исследование 0,01 % мази для носа с оксиметазолином в опытах *in vitro* / С. И. Котляр // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации: мат. 62 науч. сессии ун-та. – Витебск: ВГМУ, 2007. – С. 74 – 76.